probablement vivre sans être plus ou moins parasite sur des Graminées.

M. Duchartre, après avoir fait remarquer qu'il serait intéressant de voir comment s'opère la soudure d'une racine de Dicotylédone sur une autre de Monocotylédone, demande à M. Cornu si le parasitisme commence immédiatement après l'épuisement de la graine.

M. Cornu répond qu'il peut parfois s'écouler trois semaines entre le moment où la graine est épuisée et celui où la plante enfonce sa racine dans celle de la Graminée.

M. Chatin ajoute que les Pédiculariées ou Rhinanthacées doivent être considérées comme demi-parasites seulement ; car, en outre des racines qui pénètrent dans celles des Graminées, elles en possèdent d'autres qui s'enfoncent dans le sol.

M. Cauvet présente à la Société des cellules d'oranges qui ont traversé l'intestin d'un malade sans avoir été altérées dans leur forme.

M. Chatin ajoute que le même fait a été récemment constaté dans le laboratoire de l'École de pharmacie.

Lecture est donnée de la communication suivante :

## NOTE SUR QUELQUES MONSTRUOSITÉS DU *TULIPA GESNERIANA* L., par M. **X. GILLOT**.

(Autun, 28 mai 1876.)

Les Tulipes offrent de fréquentes anomalies qui portent principalement sur les organes floraux, et dont un grand nombre ont été déjà remarquées et décrites (1). Je viens d'avoir l'occasion d'observer chez le *Tulipa gesneriana* L. une monstruosité qui me paraît mériter d'être signalée, non-seulement à cause de ses caractères, mais aussi à cause de sa répétition et de sa persistance.

Mes observations ont porté sur six fleurs appartenant à des Tulipes très-ordinaires, de couleur purpurine au dehors et d'un jaune chamois à l'intérieur, à étamines et anthères d'un pourpre noir. Voici en quoi consistaient leurs particularités tératologiques :

1° Dans deux de ces fleurs, le filet d'une des étamines était soudé sur toute sa longueur à la base de la division périgonale interne correspondante : au niveau du point où finissait l'adhérence, c'est-à-dire vers le quart inférieur de la division du périgone, celle-ci se partageait en deux lobes écartés, et de l'angle de division émergeait l'anthère libre, saillante,

(1) Cf. Moquin-Tandon, *Tératologie végétale*, 1841, et *Bull. de la Soc. bot. de France*, passim.

dont les loges encore distinctes étaient aplaties, élargies, et stériles. Dans ces deux fleurs une seconde étamine était avortée : dans l'une, elle manquait complétement ; dans l'autre, elle était réduite à un filet grêle et noirâtre.

2° Dans un second groupe de trois fleurs, l'adhérence d'une des étamines à la division périgonale correspondante était plus complète : le filet était toujours soudé en entier avec la nervure médiane de cette division, et celle-ci divisée en deux lobes profonds ; chacun de ces lobes avait emporté sur son bord interne une des loges de l'anthère, qui étaient ainsi complétement séparées, mais qui, tout en étant déformées, conservaient encore sur le bord de la lame pétaloïde à laquelle elles étaient soudées une partie de leur caractère et leur coloration. Dans les trois fleurs, on observait également l'absence complète d'une seconde étamine.

3° Enfin la sixième fleur présentait une soudure absolument complète de l'étamine entière (filet, connectif et anthères) avec la division périgonale : il en résultait un épaississement notable de la nervure médiane de cette dernière, et sur sa face interne une bande centrale d'un pourpre noir marquait évidemment la trace des anthères. (Le sommet de la division périgonale était simplement bilobé.) Une seconde étamine manquait exactement comme dans les groupes précédents.

Le gynécée présentait aussi des anomalies. Dans une fleur du premier groupe et dans une fleur du second, l'ovaire comprimé, à deux angles seulement, ne renfermait que deux loges surmontées de deux stigmates : il y avait donc avortement d'une loge et du stigmate correspondant. Dans la sixième fleur (3°), l'ovaire au contraire offrait une coupe à peu près régulièrement pentagonale, et renfermait cinq loges dont quatre bien développées avec leurs deux rangées d'ovules, et la cinquième plus étroite et vide ; à ces cinq loges correspondaient cinq stigmates, dont un peu développé. Dans les trois autres Tulipes l'ovaire était régulièrement conformé à trois loges et à trois stigmates. Mais dans les six fleurs sans exception, les stigmates étaient monstrueusement développés, plissés, ondulés et hérissés de papilles hypertrophiées, rappelant l'aspect de certaines crêtes ondulées du *Celosia cristata* L.

Mes six Tulipes offraient donc toutes à des degrés plus ou moins prononcés les mêmes anomalies (1) : adhérence d'une étamine avec une division du périgone, division de celle-ci en deux lobes plus ou moins profonds suivant le degré de l'adhérence, atrophie ou absence d'une seconde étamine et hypertrophie papillaire des stigmates. Mais ce qu'il y a de remarquable, c'est la symétrie avec laquelle cette anomalie s'est reproduite. En

(1) Ce sont des *monstruosités de disposition* (Moquin-Tandon, *Térat. végét.*, p. 239) de deux ordres : les unes par soudure entre les organes de deux verticilles dissemblables ou adhérence (Moq.-Tand., *loc. cit.*, p. 254), les autres par disjonction divisant les organes (*loc. cit.*, p. 295).

effet, dans les six fleurs que j'ai étudiées, c'était constamment la première des pièces du verticille périgonal interne, c'est-à-dire celle qui venait la quatrième dans la spire décrite par les verticilles floraux, et l'étamine correspondante, opposée à un des angles de l'ovaire, qui était le siége du phénomène tératologique. Dans toutes les fleurs également la seconde étamine avortée ou complétement supprimée a toujours été, non pas la voisine immédiate de l'étamine soudée, mais séparée de celle-ci par une étamine normale : elle était située indifféremment à droite ou à gauche par rapport à la première, mais elle était comme celle-ci opposée à un des angles de l'ovaire, et par conséquent appartenant au même verticille staminal.

Les Tulipes dont je viens de décrire les particularités tératologiques existent à Autun dans un jardin, où il ne restait que ces six fleurs quand je les ai remarquées. Toutes les Tulipes de ce jardin sont identiques comme forme et comme couleur, et proviennent toutes par multiplication d'une origine unique. Le propriétaire, qui de temps à autre arrache ses Tulipes, en sépare les bulbes et les replante, m'a affirmé qu'il avait déjà observé les mêmes irrégularités dans leurs fleurs, les années précédentes, mais sans en pouvoir préciser la fréquence ni la durée. Il semble donc que cette anomalie se perpétue avec une grande fixité dans cette colonie de Tulipes. Il faut sans doute en rechercher la cause dans une disposition anormale des faisceaux vasculaires de la tige et du bulbe, que la plante-mère a transmise aux bulbes secondaires auxquels elle a donné naissance.

Mais il n'en est pas moins curieux de constater la reproduction de semblables anomalies et leur persistance par la culture. Il semble y avoir tendance à la formation d'une race monstrueuse. M. Godron a déjà signalé des *races végétales qui doivent leur origine à une monstruosité* (1). Il est vrai que, dans les cas cités par lui, la reproduction avait lieu par graines; mais la reproduction par bulbilles ou caïeux n'est-elle pas analogue, et n'est-elle pas même le mode de multiplication le plus efficace pour bon nombre d'espèces, notamment de la famille des Liliacées? Je ne puis m'empêcher d'ajouter que la fixité relative de ces caractères purement tératologiques ou accidentels est bien faite pour infirmer le criterium infaillible que l'on a cru trouver dans la culture, comme pierre de touche de la valeur spécifique des espèces affines ou litigieuses.

Je citerai, en terminant cette note, deux autres faits tératologiques également observés chez des Tulipes, et depuis longtemps connus, mais qu'il n'est peut-être pas sans intérêt de rappeler :

1° Dans une plantation d'une soixantaine de Tulipes (*Tulipa Gesneriana* L.), plusieurs d'entre elles portaient des feuilles pétaloïdes. Chez

(1) *Mém. de l'Académie de Stanislas pour* 1871, in *Bull. Soc. bot. de France*, t. XXI (*Revue bibliogr.*, p. 158).

les unes, ces feuilles, situées à 3 ou 4 centimètres au-dessous de la fleur, étaient un peu plus allongées que les divisions périgonales, mais colorées comme elles, excepté à leur base, qui restait plus ou moins verdâtre ; elles étaient ordinairement uniques et bien évidemment supplémentaires : j'en ai cependant observé deux chez un individu, et l'une d'elles, située vers le milieu de la tige, occupait la position d'une feuille normale. Chez d'autres, les feuilles pétaloïdes étaient immédiatement insérées au-dessous de la fleur, et offraient la forme, la dimension et la coloration des divisions périgonales. Ces faits sont du reste assez fréquents et ont depuis longtemps été signalés par M. Duchartre (1).

2° Enfin, une autre Tulipe présentait une tige fasciée terminée par deux fleurs distinctes, très-régulières, dont l'une, un peu latérale et inférieure, offrait des dimensions légèrement moindres que l'autre. Ce fait doit rentrer dans les cas nombreux de Tulipes dont les tiges portent plusieurs fleurs (2), tantôt réunies au sommet de la même hampe, tantôt sur des tiges distinctes, et qui ont donné lieu à la variété horticole des *Tulipes* dites *pluriflores* (3).

M. Duchartre trouve hasardée l'opinion de M. Gillot, sur la production des races à l'aide de bulbes. La multiplication par bulbilles a beaucoup d'analogie avec la multiplication par boutures. Or, par ces dernières, les caractères de variations se transmettent bien, mais ne peuvent se fixer et donner naissance à des races.

M. Roze fait à la Société la communication suivante :

### COMPTE RENDU D'UNE HERBORISATION CRYPTOGAMIQUE DIRIGÉE PAR M. MAXIME CORNU, LE 4 JUIN 1876, DANS LES BOIS DE MEUDON, par **M. E. ROZE**.

M. Maxime Cornu, chargé du cours de botanique (physiologie) au Muséum d'histoire naturelle, inaugurait, le 4 juin 1876, la série de quelques-unes de ses herborisations publiques, spécialement consacrées à la recherche et à l'étude des plantes cryptogames, par une exploration, dans les bois de Meudon, des environs de la porte de Fleury, de l'étang et du marais de Trivaux, et de l'étang de Villebon.

Cette herborisation à laquelle j'ai eu le plaisir d'assister a obtenu tout le succès désirable : j'ai pensé qu'il y aurait intérêt à en conserver le souvenir en en publiant les résultats.

Dans le but de donner à ses élèves une idée générale de la cryptogamie, M. Maxime Cornu avait, dans une excursion préparatoire, étudié la loca-

(1) Duchartre, *Sur les diverses monstruosités du* Tulipa Gesneriana, in *Bull. Soc. bot. de France*, t. IV, p. 509.
(2) Duchartre, *Bull. de la Soc. bot. de France*, t. VII, p. 462.
(3) Boissin, *Plantes bulbeuses*. Paris, 1872, p. 269.